



認 定 書

国 住 指 第 7 1 3 号
令和 2 年 9 月 11 日

ニチハ株式会社
代表取締役社長 山中 龍夫 様

国土交通大臣 赤羽 一 晴



下記の構造方法等については、建築基準法第 68 条の 25 第 1 項（同法第 88 条第 1 項において準用する場合を含む。）の規定に基づき、同法第 2 条第七号及び同法施行令第 107 条第一号（柱：2 時間）の規定に適合するものであることを認める。

記

1. 認定番号
FP120CN-0828-1(1)
2. 認定をした構造方法等の名称
木繊維混入セメントけい酸カルシウム板・強化せっこうボード重表張／軽
量鉄骨下地外壁／無機繊維フェルト／吹付ロックウール合成被覆／鋼管柱
3. 認定をした構造方法等の内容
別添の通り

（注意）この認定書は、大切に保存しておいてください。



(別 添)

1. 構造名

木繊維混入セメントけい酸カルシウム板・強化せっこうボード重表張／軽量鉄骨下地外壁／無機繊維フェルト／吹付ロックウール合成被覆／鋼管柱

2. 寸法及び形状等

(寸法単位：mm)

項 目	仕 様
寸 法	□-300×300×9以上
外壁	厚さ：151以上
外壁と鋼管柱 の距離	250以下

3. 材料構成

1) 主構成材料

(寸法単位：mm)

項 目	仕 様
1) 荷重支持部材	<p>・材質</p> <p>(1)～(8)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>(1)一般構造用角形鋼管</p> <p>・規格 JIS G 3466 (STKR400, 490)</p> <p>(2)一般構造用圧延鋼材</p> <p>・規格 JIS G 3101 (SS400, SS490)</p> <p>(3)溶接構造用圧延鋼材</p> <p>・規格 JIS G 3106 (SM400, SM490, SM520)</p> <p>(4)溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材</p> <p>・規格 JIS G 3114 (SMA400, SMA490,)</p> <p>(5)建築構造用冷間ロール成形角形鋼管</p> <p>・規格 (社)日本鉄鋼連盟製品規定 (BCR295)</p> <p>(6)建築構造用冷間プレス成形角形鋼管</p> <p>・規格 (社)日本鉄鋼連盟製品規定 (BCP235, BCP325)</p> <p>(7)建築構造用高性能冷間プレス成形角形鋼管</p> <p>・規格 (社)日本鉄鋼連盟製品規定 (BCP325T)</p> <p>(8)表1～4に示す(1)～(4)のJIS鋼材と高温性能の同等性が確認された鋼種</p> <p>・寸法 □-300×300×9の 断面寸法以上</p> <p>・幅厚比 建設省告示第1792号第3第2号のイによる、柱種別FCに定められた数値以下 但し、表2に示した部材幅以下については、表中に示した部材厚さ以上とする</p>

(寸法単位：mm)

項 目	仕 様										
外壁	<p>木繊維混入セメントけい酸カルシウム板・強化せっこうボード重表張／軽量鉄骨下地外壁 (FP060NE-0251(1))</p> <p>[1] 胴縁</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材質 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする <ul style="list-style-type: none"> (1)一般構造用軽量形鋼 <ul style="list-style-type: none"> ・規格 JIS G 3350 (2)一般構造用圧延材 <ul style="list-style-type: none"> ・規格 JIS G 3101 ・寸法 外装材目地部 <ul style="list-style-type: none"> (1)～(3)のうち、いずれか一仕様とする <ul style="list-style-type: none"> (1)C-100×50×20×2.3の断面寸法以上を2本 (2)□-100×50×2.3の断面寸法以上を2本 (3)□-100×100×2.3の断面寸法以上 一般部 <ul style="list-style-type: none"> (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする <ul style="list-style-type: none"> (1)C-100×50×20×2.3の断面寸法以上 (2)□-100×50×2.3の断面寸法以上 ・間隔 607以下 <p>[2] 外装材</p> <p>[2] -1基材</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材質 木繊維混入セメントけい酸カルシウム板 ・規格 JIS A 5422 ・組成(質量%) <table> <tr> <td>セメント質原料(セメント、けい酸質原料等)</td><td>65～86</td></tr> <tr> <td>有機質繊維(木繊維、木片、木質系繊維)</td><td>15_{±2}以下</td></tr> <tr> <td>有機質混和材</td><td>3_{±1}以下</td></tr> <tr> <td>無機質混和材</td><td>4～15未満</td></tr> <tr> <td>無機質系繊維</td><td>0～1_{±1}</td></tr> </table> <p>但し、</p> <ul style="list-style-type: none"> 有機質混和材：パルプ粉、撥水剤、ポリエチレンビーズ、有機質高分子等 無機質混和材：マカ、硬化剤、無機質骨材等 <p>[2] -2塗装(表面及び裏面)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材質 (1)～(12)のうちいずれか一仕様とする <ul style="list-style-type: none"> (1)アクリルウレタン系樹脂 (2)アクリル系樹脂 (3)アクリルシリコン系樹脂 (4)フッ素系樹脂 (5)エポキシ系樹脂 (6)ポリシロキサン (7)ポリウレタン系樹脂 (8)イソシアネート系樹脂 (9)シリコン系樹脂 (10)塩化ビニル系樹脂 (11)ポリエステル系樹脂 (12)無機質系塗料 ・塗布量 200g/m²以下(有機固形分、表裏合計) <p>[2] -3密度</p> <p>1.10_{±0.2}g/cm³(絶乾)以上</p>	セメント質原料(セメント、けい酸質原料等)	65～86	有機質繊維(木繊維、木片、木質系繊維)	15 _{±2} 以下	有機質混和材	3 _{±1} 以下	無機質混和材	4～15未満	無機質系繊維	0～1 _{±1}
セメント質原料(セメント、けい酸質原料等)	65～86										
有機質繊維(木繊維、木片、木質系繊維)	15 _{±2} 以下										
有機質混和材	3 _{±1} 以下										
無機質混和材	4～15未満										
無機質系繊維	0～1 _{±1}										

外壁
パネル

(寸法単位：mm)

項 目	仕 様
<div>外壁 パネル</div> <div>2外壁 (つづき)</div>	<div> [2] -4形状 <ul style="list-style-type: none"> ・外形寸法 厚さ 16$\pm$1.2以上 幅 (働き幅) 455以上 ・上下端部形状 重なり 15以上 隙間 3以下 ・断面形状 最小厚さ 11以上 容積欠損率 11%以下 ・表面形状 a)、b)のうちいずれか一仕様とする a)エンボス・溝加工 b)平滑 </div> <div> [2] -5水密材 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1)合成ゴム ・使用量5g/m以下 (2)なし </div> <div> [2] -6張方 横張 </div> <div> [3] 屋外側被覆材 (中張り・下張り) (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1)強化せっこうボード(防水防かびタイプ) (NM-1498、NM-1498-1、NM-3964のうち、ボード用原紙を除いた部分のせっこうの含有率が95%以上、ガラス繊維の含有率が0.4%以上、ひる石の含有率が2.5%以上のもの) (2)強化せっこうボードGB-F(V) </div> <div> ・厚さ 15以上 </div> <div> ・端部形状 1)～3)のうち、いずれか一仕様とする 1)スクエア 2)テーバ 3)ベベル </div>

(寸法単位：mm)

項 目	仕 様
3断熱材	<p>[1] 無機繊維フェルト</p> <p>組成 (質量%)</p> <ul style="list-style-type: none"> 二酸化けい素 35～45 酸化カルシウム 15～32 酸化マグネシウム 5～12 第二酸化鉄 4～12 無機化合物 6以下 有機系バインダー 1以下 <p>厚さ 65以上</p> <p>密度 90～130kg/m³</p> <p>幅：895～1990 (働き幅)、925～2000 (製品幅)</p> <p>[2] 表面材</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材料 (1)～(7)のいずれか一仕様とする (1)ポリプロピレン系不織布 質量(有機量)：50g/m²以下 (2)ポリエステル系不織布 質量(有機量)：50g/m²以下 (3)ポリプロピレン系フィルム 質量(有機量)：50g/m²以下 (4)ポリエステル系フィルム 質量(有機量)：50g/m²以下 (5)ガラスクロス 質量(有機量)：50～300g/m² (6)ガラスペーパー 質量(有機量)：50～300g/m² (7)貼り合わせアルミニウムはく 厚さ：0.02以上 <p>[3] 接着剤</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材料：(1)、(2)のうちいずれか一仕様とする (1)合成ゴム系 (2)ポリオレフィン系 ・単位面積質量、有機量：30g/m²以下 (片面あたり) <p>[4] 接合部</p> <p>横目地部端部の形状：(1)、(2)のうちいずれか一仕様とする</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)合いじゃくり (2)切り放し <p>被覆材の横目地処理方法：(1)、(2)のうちいずれか一仕様とする</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)突きつけ施工 (あいじゃくりの時のみ) (2)重ね張り施工
4被覆材	<p>吹付ロックウール</p> <ul style="list-style-type: none"> ・組成 (質量%) <ul style="list-style-type: none"> ロックウール 60_{±5} (国土交通大臣認定 NM-8600、JIS A 9504) セメント 40_{±5} (ポルトランドセメント (JIS R 5201)、又は白色セメント) ・厚さ 45以上 ・密度 0.28_{±0.03}g/cm³以上

2)副構成材料

(寸法単位：mm)

項 目	仕 様
①防水紙	透湿防水シート(JIS A 6111) ・材質 (1)～(3)、又は(1)、(2)及び(3)を圧着したもの (1)ポリエチレン (2)ポリエステル (3)ポリプロピレン ・厚さ 0.2以下 ・単位面積質量 $65 \pm 6.5 \text{g/m}^2$ 以下 ・アルミニウム層 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1)なし 2)あり
②外装材留金 具	・材質 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1)鋼製 (2)ステンレス鋼製 ・厚さ 0.8以上 ・寸法 幅 40以上、高さ40以上(幅と高さの合計90以上) 上部と下部のツメの掛かり代面積： 1.69cm^2 以上 上実の掛かり代面積： 0.90cm^2 以上 下実の掛かり代面積： 0.79cm^2 以上 ・留付間隔 鉛直方向455以下、水平方向607以下
③通気胴縁	(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1)なし (2)あり ・材質 木 ・寸法 一般部 9×45以上 外装材縦目地部 9×90以上又は9×45以上×2本 ・間隔 607以下
④スペーサー (外装材固定 用留付材を使 用する場合)	(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1)なし (2)あり(外装材固定用留付材を使用する場合) ・材質 木
⑤外装材目地 部材	(1)～(4)のうち、いずれか一仕様とする (1)ハット形ジョイナーとシーリング材の併用目地 [1]ハット形ジョイナー ・材質 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする 1) 鋼製 2) ステンレス鋼製 ・厚さ 0.27以上 ・形状 ハット形 ・塗装 あり又はなし ・種類 1)～8)のうち、いずれか一仕様とする 1)アクリル系樹脂 2)ポリエステル系樹脂 3)シリコーン系樹脂 4)アミノ・アルキド系樹脂 5)塩化ビニル系樹脂 6)フッ素系樹脂 7)エポキシ系樹脂 8)ウレタン系樹脂 ・塗布量 130g/m^2 以下(有機固形分、表裏合計)

(寸法単位：mm)

項 目	仕 様
外壁パネル	<p>⑤外装材目地部材 (つづき)</p> <p>[2]建築用シーリング材(JIS A 5758)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材質 1)～7)のうち、いずれか一仕様とする <ol style="list-style-type: none"> 1)ポリウレタン系 2)アクリルウレタン系 3)アクリル系 4)ポリサルファイド系 5)変成シリコーン系 6)シリコーン系 7)ポリイソブチレン系 ・使用量 56g/m以上 <p>(2)金属ジョイナー目地</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材質 (1)-[1]と同じ ・厚さ (1)-[1]と同じ ・形状 a)、b)のうち、いずれか一仕様とする <ol style="list-style-type: none"> a)T形 b)H形 ・塗装 あり又はなし <ul style="list-style-type: none"> ・種類 (1)-[1]と同じ ・塗布量 (1)-[1]と同じ <p>(3)本実、合じゃくり目地</p> <p>(4)突き付け目地</p>
	<p>⑥目地テープ</p> <p>屋外側被覆材下張りの横目地部 (屋外側)</p> <p>(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>(1)なし</p> <p>(2)あり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材質 アルミテープ ・厚さ 0.5以上 ・幅 50以上
	<p>⑦ジョイナー</p> <p>屋外側被覆材下張りの横目地部 (屋内側)</p> <p>(1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>(1)なし</p> <p>(2)あり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材質 1)又は2)のうち、いずれか一仕様とする <ol style="list-style-type: none"> 1)鋼製 2)ステンレス鋼製 ・形状 T又はH ・塗装 あり又はなし <ul style="list-style-type: none"> ・種類 ⑤外装目地部材(1)-[1]と同じ ・塗布量 ⑤外装材目地部材 (1)-[1]と同じ

(寸法単位：mm)

項 目	仕 様
⑧留付材	<p>[1] 外装材留付金具用 ねじ ・材質 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1)鋼製 (2)ステンレス鋼製 ・寸法 $\phi 4 \times 50$以上 ・間隔 外装材留付金具の間隔に準ずる</p> <p>[2] 外装材固定用 (増し打ち用) (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1)なし (2)ねじ ・材質 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1)鋼製 (2)ステンレス鋼製 ・寸法 $\phi 3.5 \times 50$以上 ・間隔 鉛直方向 1本以上 水平方向3000以下</p> <p>[3] 通気胴縁用 (通気胴縁を使用する場合) ねじ ・材質 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1)鋼製 (2)ステンレス鋼製 ・寸法 $\phi 4 \times 60$以上 ・間隔 1000以下</p> <p>[4] 屋外側被覆材 (下張り) 用 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1)くぎ (2)ねじ ・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1)鋼製 2)ステンレス鋼製 ・寸法 $\phi 2.5 \times 38$以上 ・間隔 鉛直方向 455以下 水平方向 胴縁間隔に準ずる</p> <p>[5] 屋外側被覆材 (中張り) 用 (1)、(2)のうち、いずれか一仕様とする (1)くぎ (2)ねじ ・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする 1)鋼製 2)ステンレス鋼製 ・寸法 $\phi 2.5 \times 50$以上 ・間隔 鉛直方向 455以下 水平方向 胴縁間隔に準ずる</p>

(寸法単位：mm)

項 目	仕 様
⑧留付材 (つづき)	<p>[6] スペーサー固定用 (スペーサーを使用する場合)</p> <p>(1)～(3)のうち、いずれか一仕様とする</p> <p>(1)ステープル</p> <ul style="list-style-type: none"> ・寸法 肩幅10以上、足長10以上 ・間隔 3000以下 <p>(2)くぎ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする <ul style="list-style-type: none"> 1)ステンレス鋼製 2)鋼製 ・寸法 胴部径φ1.5×長さ19以上 ・間隔 3000以下 <p>(3)ねじ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材質 1)、2)のうち、いずれか一仕様とする <ul style="list-style-type: none"> 1)ステンレス鋼製 2)鋼製 ・寸法 呼び径φ2.5×長さ10以上 ・間隔 3000以下 <p>[7] 被覆材 (無機繊維フェルト) 固定用：</p> <p>[7] -1留付材：固定ピン (溶接留付)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材料 (1)～(3)のうち、いずれか一仕様とする <ul style="list-style-type: none"> (1)軟鋼線材 (JIS G 3505) (2)冷間圧造用炭素鋼線 JIS G 3507-1：線材、JIS G 3505-2：線 (3)溶接用ステンレス鋼線材 (JIS G 4316) ・寸法 φ2、長さ50以上 ・留め間隔 <ul style="list-style-type: none"> 水平方向：200以下 鉛直方向：230以下 ウェブ：あり又はなし <p>[7] -2ワッシャー</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材質：(1)、(2)のうちいずれか一仕様とする <ul style="list-style-type: none"> (1)鋼製 (2)ステンレス鋼製 ・寸法 φ30以上、厚さ0.3以上
⑨力骨	<ul style="list-style-type: none"> ・材料 鉄筋コンクリート用棒鋼 (JIS G 3112) ・寸法 φ9以上 ・間隔 455以下
⑩メタルラス	<ul style="list-style-type: none"> ・材料 メタルラス (JIS A 5505) ・防錆処理 あり又はなし ・種類 平ラス3号

表1 (1)～(4)のJIS鋼材と高温性能の同等性が確認された鋼材

名称	認定番号	種類の記号
建築構造用590N/mm ² 級冷間プレス成形角形鋼管	MSTL - 0049	PBCP440
建築構造用熱間成形角形鋼管	MSTL - 0051	SHC400, SHC490
建築構造用熱間成形角形鋼管	MSTL - 0113	SHCK490
建築構造用熱間成形角形鋼管	MSTL - 0127	SHC275, SHC355
建築構造用550N/mm ² 級冷間プレス成形角形鋼管	MSTL - 0153	G385
建築構造用熱間成形継目無角形鋼管	MSTL - 0165	BSH325
建築構造用高性能冷間プレス成形角形鋼管	MSTL - 0176	NBCP325EX
建築構造用高降伏点冷間プレス成形角形鋼管	MSTL - 0231	BCHT400
建築構造用高降伏点冷間プレス成形角形鋼管	MSTL - 0241	BCHT400
建築構造用550N/mm ² 級冷間プレス成形角形鋼管	MSTL - 0286	SBCP385
建築構造用590N/mm ² 級冷間プレス成形角形鋼管	MSTL - 0298	SBCP440
建築構造用高性能冷間プレス成形角形鋼管	MSTL - 0301	NBCP385
建築構造用550N/mm ² 級冷間プレス成形角形鋼管	MSTL - 0308	G385
建築構造用550N/mm ² 級冷間プレス成形角形鋼管	MSTL - 0311	BCHT385
建築構造用590N/mm ² 級冷間プレス成形角形鋼管	MSTL - 0317	G440
建築構造用550N/mm ² 級冷間プレス成形角形鋼管	MSTL - 0322	BCHT385
建築構造用550N/mm ² 級冷間プレス成形角形鋼管	MSTL - 0335	SBCP385
建築構造用550N/mm ² 級冷間プレス成形角形鋼管	MSTL - 0339	BCHT385
建築構造用高性能550N/mm ² 級冷間プレス成形角形鋼管	MSTL - 0350	G385T
建築構造用590N/mm ² 級冷間プレス成形角形鋼管	MSTL - 0373	SBCP440
建築構造用冷間ロール成形角形鋼管	MSTL - 0375	U365
建築構造用冷間ロール成形角形鋼管	MSTL - 0376	U365
建築構造用厚肉冷間ロール成形角形鋼管	MSTL - 0401	JBCR295
建築構造用高性能冷間プレス成形角形鋼管	MSTL - 0423	BCHT325TF
建築構造用熱間成形継目無角形鋼管	MSTL - 0438	BSH325

注) 同一記号におけるA種、B種、C種の区分を省略したもの

※：一般社団法人 日本鋼構造協会 耐火構造認定適合鋼種データ集に基づく。

表2 (1)～(4)のJIS鋼材と高温性能の同等性が確認された鋼材

名称	認定番号	種類の記号
建築構造用高性能550N/mm ² 級冷間プレス成形角形鋼管	MSTL - 0446	BCHT385TF
建築構造用高性能550N/mm ² 級冷間プレス成形角形鋼管	MSTL - 0447	BCHT385TF
建築構造用冷間ロール成形角形鋼管	MSTL - 0450	UBCR295
建築構造用高性能550N/mm ² 級冷間プレス成形角形鋼管	MSTL - 0455	BCHT385TF
建築構造用高性能冷間プレス成形角形鋼管	MSTL - 0456	BCHT325TF
建築構造用550N/mm ² 級冷間プレス成形角形鋼管	MSTL - 0458	BCHT385
建築構造用冷間ロール成形角形鋼管	MSTL - 0465	UBCR295
建築構造用冷間ロール成形角形鋼管	MSTL - 0479	UBCR295
建築構造用550N/mm ² 級冷間プレス成形角形鋼管 SK コラム-SBCP385T	MSTL - 0489	SBCP385
建築構造用冷間ロール成形角形鋼管「JFEコラム BCR295、JBCR295」	MSTL - 0495	JBCR295
建築構造用高性能550N/mm ² 級冷間プレス成形角形鋼管	MSTL - 0497	G385TF
建築構造用高性能490N/mm ² 級冷間プレス成形角形鋼管	MSTL - 0498	G325TF

注) 同一記号におけるA種、B種、C種の区分を省略したもの

※：一般社団法人 日本鋼構造協会 耐火構造認定適合鋼種データ集に基づく。

表3 (1)～(4)のJIS鋼材と高温性能の同等性が確認された鋼材

名称	認定番号	種類の記号
建築構造用高溶接性高性能590N/mm ² 鋼材	MSTL - 0120	BT-HT440-SP
建築構造用高溶接性高性能590N/mm ² 鋼材	MSTL - 0121	BT-HT440-SP
建築構造用高溶接性高性能590N/mm ² 鋼材	MSTL - 0122	BT-HT440-SP
建築構造用TMCP鋼材	MSTL - 0128	HBL325, HBL355
建築構造用TMCP鋼材	MSTL - 0129	HBL325, HBL355
建築構造用550N/mm ² TMCP鋼材	MSTL - 0130	HBL385
建築構造用550N/mm ² TMCP鋼材	MSTL - 0131	HBL385
建築構造用TMCP鋼材	MSTL - 0135	HBL325, HBL355
建築構造用高降伏点490N/mm ² 鋼材	MSTL - 0186	BT-HT400C
建築構造用高性能550N/mm ² 鋼材	MSTL - 0191	KCL A385
建築構造用550N/mm ² 級TMCP鋼材	MSTL - 0201	T-DAC385
建築構造用550N/mm ² 鋼材	MSTL - 0300	BT-HT385
建築構造用550N/mm ² TMCP鋼材	MSTL - 0303	HBL385
建築構造用高性能590N/mm ² TMCP鋼材	MSTL - 0306	HBL440
建築構造用550N/mm ² 級TMCP鋼材	MSTL - 0392	T-DAC385
建築構造用490MPa級TMCP厚鋼板	MSTL - 0393	CK-HYS325
建築構造用520MPa級TMCP厚鋼板	MSTL - 0409	CK-HYS355
建築構造用高性能590N/mm ² TMCP鋼材	MSTL - 0410	HBL440
建築構造用550N/mm ² 鋼材	MSTL - 0413	BT-HT385
建築構造用高性能550N/mm ² 鋼材 (KCLA385B, KCLA385C)	MSTL - 0481	KCL A385
建築構造用高性能590N/mm ² 鋼材	MSTL - 9001	SA440
建築構造用高性能590N/mm ² 鋼材	MSTL - 9002	SA440
建築構造用高性能590N/mm ² 鋼材	MSTL - 9003	SA440
建築構造用高性能590N/mm ² 鋼材	MSTL - 9004	SA440
建築構造用高性能590N/mm ² 鋼材	MSTL - 9005	SA440
建築構造用TMCP鋼材	MSTL - 9006	KCL A325, KCL A355
建築構造用TMCP鋼材	MSTL - 9010	T-DAC325, T-DAC355
建築構造用TMCP鋼材	MSTL - 9012	BT-HT325, BT-HT355

注) 同一記号におけるA種、B種、C種の区分を省略したもの

※：一般社団法人 日本鋼構造協会 耐火構造認定適合鋼種データ集に基づく。

表4 (1)～(4)のJIS鋼材と高温性能の同等性が確認された鋼材

名称	認定番号	種類の記号
建築構造用高強度冷間ロール成形角形鋼管「J F E コラムJBCR385」	MSTL - 0524	JBCR385
建築構造用溶融亜鉛－アルミニウム－マグネシウム 合金めっき鋼板及び鋼帯ZAM（東予製造所）	MSTL - 0064	MSM-CK400, MSM-HK400
建築構造用溶融亜鉛－アルミニウム－マグネシウム 合金めっき鋼板 スーパーダイマ（広畑製造所）	MSTL - 0069	NSDH400
建築構造用溶融亜鉛－アルミニウム－マグネシウム 合金めっき鋼板 スーパーダイマ（君津製鐵所）	MSTL - 0070	NSDC400, NSDH400
建築構造用溶融亜鉛－アルミニウム－マグネシウム 合金めっき鋼板 スーパーダイマ（広畑製造所）	MSTL - 0362	NSDC400
建築構造用溶融亜鉛－アルミニウム－マグネシウム 合金めっき鋼板 スーパーダイマ（君津製鐵所）	MSTL - 0395	NSDH400
建築構造用冷間圧延溶融亜鉛－アルミニウム－マ グネシウム合金めっき鋼板及び鋼帯ZAM（市川製造 所）	MSTL - 0523	MSM-CK400

注）同一記号におけるA種、B種、C種の区分を省略したもの

※：一般社団法人 日本鋼構造協会 耐火構造認定適合鋼種データ集に基づく。

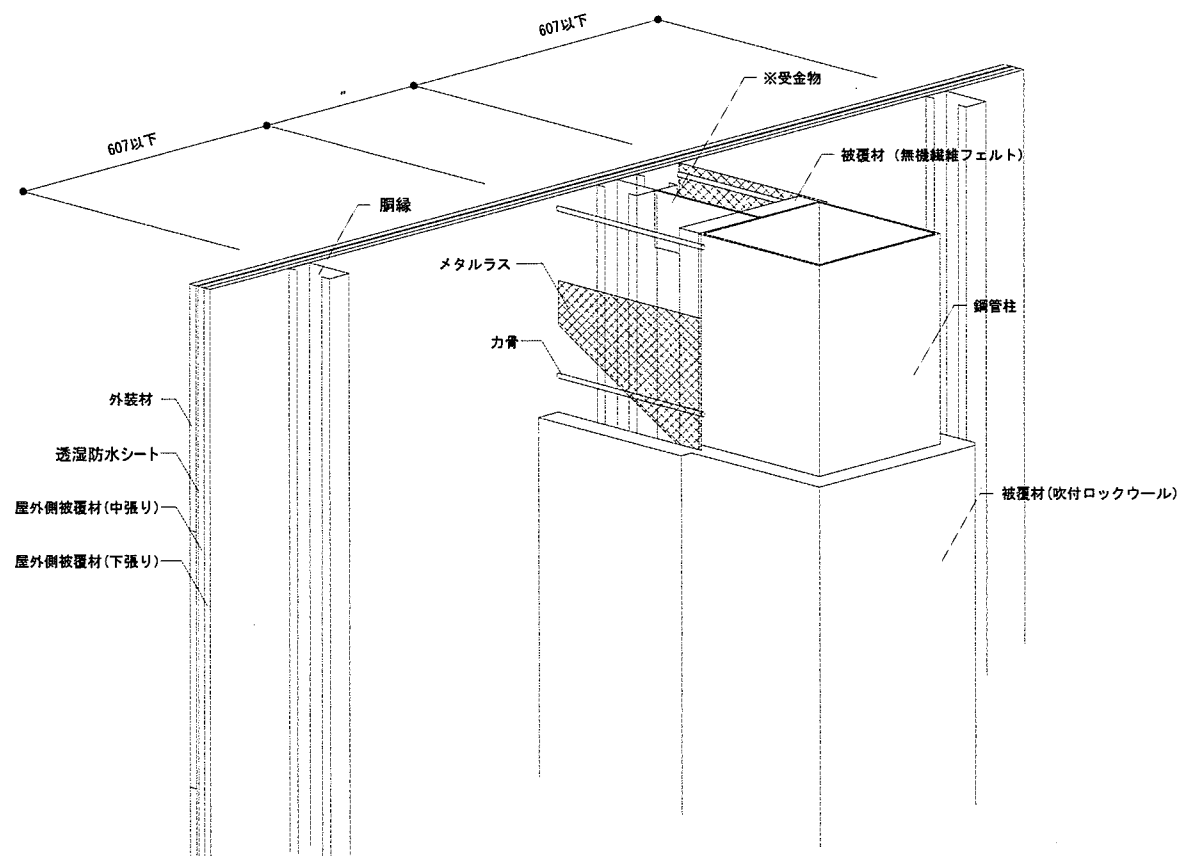
表5. 申請仕様における部材幅と部材厚さの関係

鋼材基準強度		部材幅 (mm)	部材厚さ (mm)
235N/mm ² 以外の 場合	235N/mm ² 以外の 場合	300	9.0以上
		310	9.1以上
		320	9.2以上
		330	9.3以上
		340	9.4以上
		350	9.6以上
		360	9.7以上
		370	9.8以上
		380	9.9以上
		390	10.0以上
		400	10.1以上
		410	10.2以上
	235N/mm ² の場合	420	10.3以上
		430	10.4以上
		440	10.5以上
		450	10.6以上
		460	10.7以上
		470	10.8以上
		480	10.9以上
		490	11.0以上
		500	11.1以上
		510	11.2以上
		520	11.4以上
		530	11.5以上
		540	11.6以上
		550	11.7以上
		560	11.8以上

注) 部材幅が表の中間の値の場合は、その間の部材厚さは厚い方の数値以上とする

4. 構造説明図

(寸法単位：mm)



注) 寸法および材料構成は2および3のとおり

図1 構造説明図(透視図)

(寸法単位：mm)

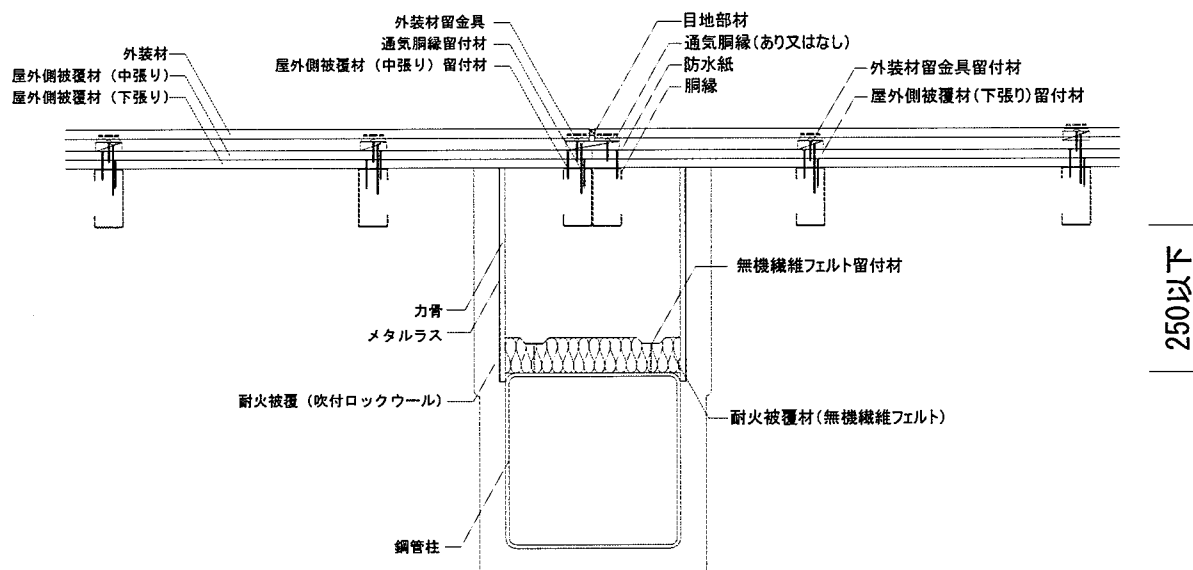


図2 構造説明図(水平断面図)

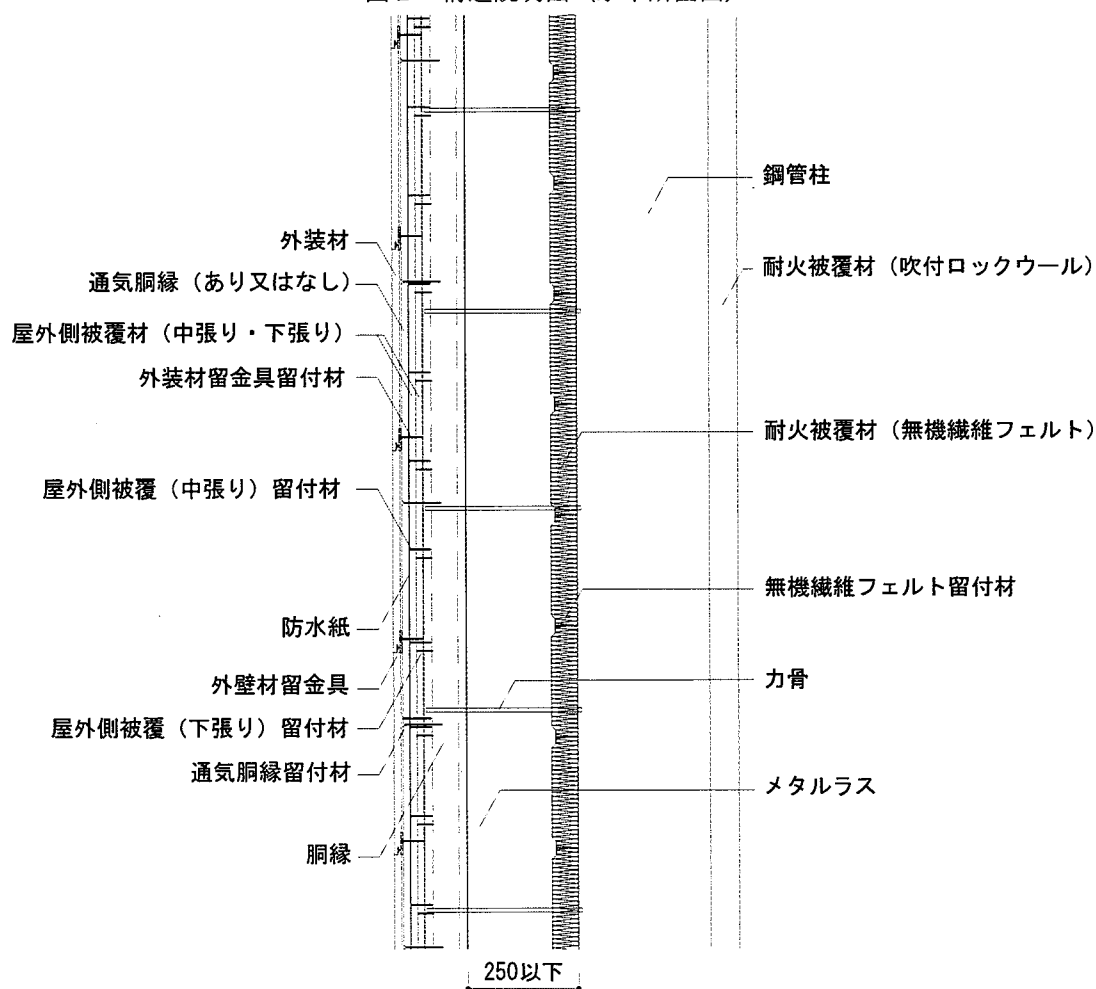
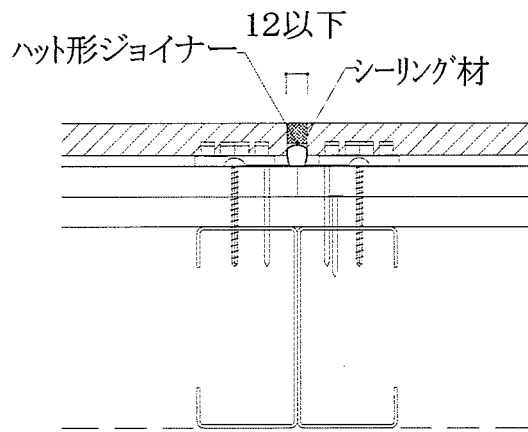


図3 構造説明図(鉛直断面図)

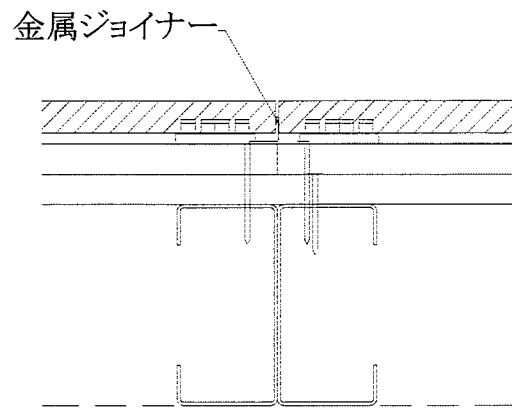
注) 寸法及び材料構成は2および3のとおり

(寸法単位：mm)

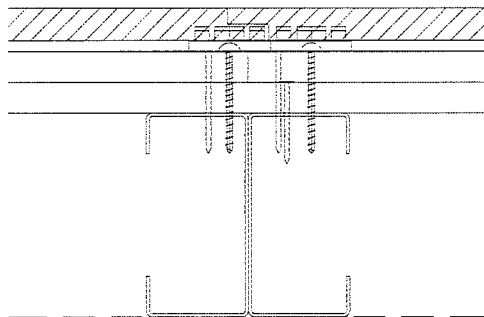
① ハット形ジョイナー+シーリング目地



② 金属ジョイナー目地



③ 本実・合いじゃくり目地



④ 突きつけ目地

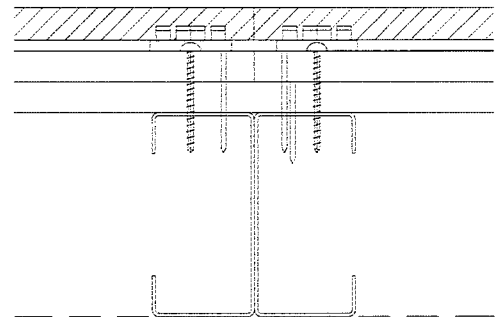


図4 構造説明図 (外装材目地)

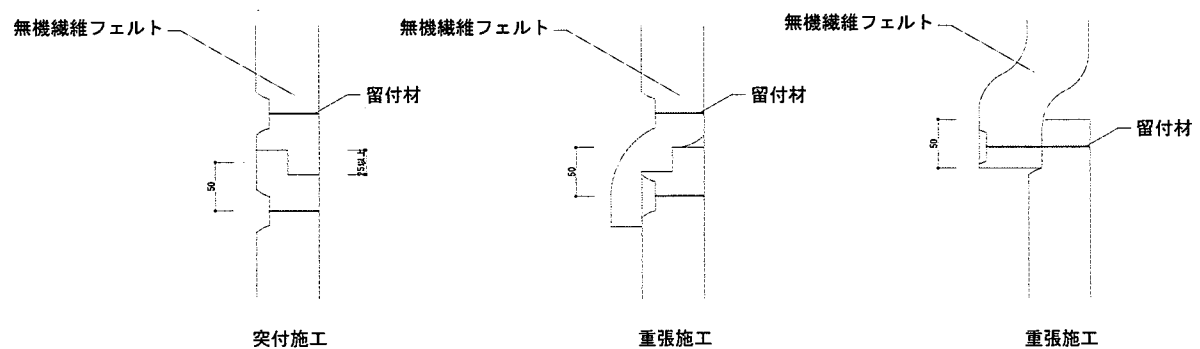
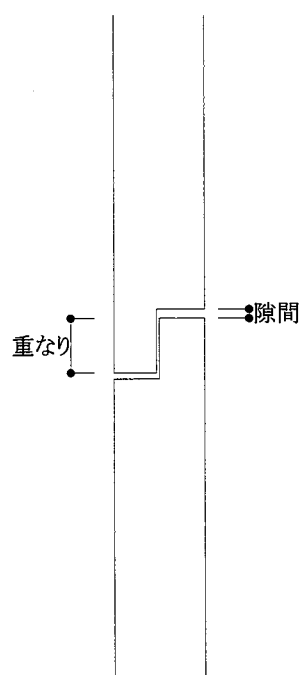


図5 構造説明図 (無機繊維フェルト目地)

注) 寸法及び材料構成は2および3のとおり

①端部形状
(外装材上下接合部)



②断面形状

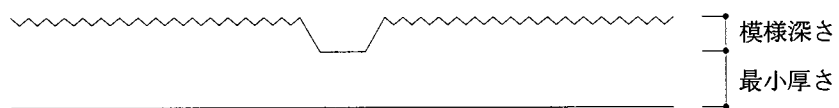
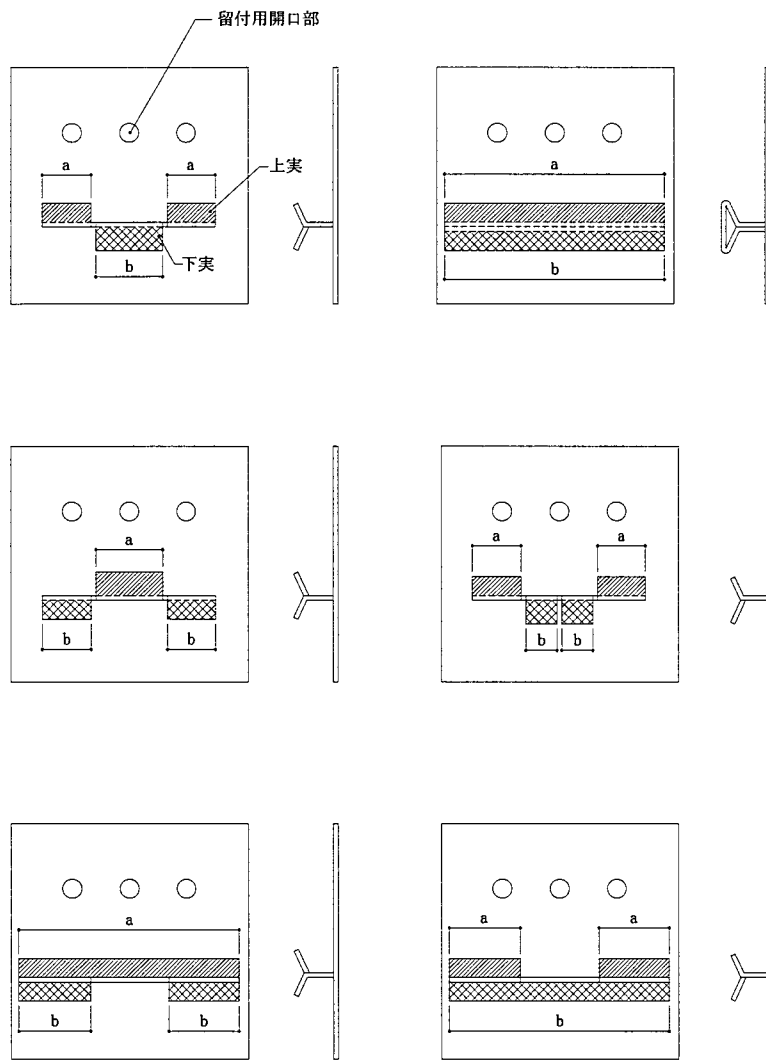


図6 構造説明図（外装材形状）

注) 寸法及び材料構成は2および3のとおり

外装材留付金具の実寸法



①掛かり代面積の総和 ($\Sigma a + \Sigma b$) : 1.69cm²以上

図 7 構造説明図 (外装材留付金具)

注) 寸法及び材料構成は 2 および 3 のとおり

5. 施工方法等

<施工図>

4. 構造説明図と同じ

<施工手順>

外壁の取り付け

1) 胴縁の取付け

- ・ 胴縁は不陸が無いように柱、間柱又は梁、耐風梁へ取り付ける。
- ・ 胴縁間隔は607mm以下とする。
- ・ 外装材目地部はダブルまたはダブルに相当する四角断面のもの、その他の部分はシングル、又はシングルに相当する四角断面のものをを用いる。

2) 屋外側被覆材（下張り）の取付け

- ・ 屋外側被覆材（下張り）は、必要に応じて屋外側の横目地にジョイナーを敷き込みながら、屋外側被覆材（下張り）固定用留付材を用いて固定する。
- ・ 留付間隔は鉛直方向455mm以下、水平方向は胴縁間隔に準じて留付ける。
- ・ 必要に応じて屋外側の横目地に目地テープを張り付ける。

3) 屋外側被覆材（中張り）の取付け

- ・ 屋外側被覆材（中張り）は、屋外側被覆材（中張り）固定用留付材を用いて固定する。
- ・ 留付間隔は鉛直方向455mm以下、水平方向は胴縁間隔に準じて留付ける。
- ・ 屋外側被覆材（中張り）と屋外側被覆材（下張り）の目地は揃わないようにする。

4) 防水紙の張付け

- ・ 防水紙は、横張を原則とし、重ね代を150mm以下、左右150mm以下とし、ステープルを用いて、屋外側被覆材（中張り）の表面に仮留めする。なお、張付ける際にはたるみ、しわのないように張付ける。

5) 通気胴縁の取付け（通気胴縁を使用する場合）

- ・ 必要に応じて通気胴縁を取り付ける。
- ・ 通気胴縁は通気胴縁固定用留付材を用いて、防水紙の表面に取り付け、胴縁寸法で不陸のないように調整する。

6) 外装材留金具の取付け

- ・ 指定された留金具を、胴縁の表面に働き幅間隔で、外装材留金具固定用留付材を用いて外装材を張り付けながら取り付ける。

7) 外装材（サイディング）の取付け

- ・ サイディングの留付けは、留金具にはめ込みながら張り上げる。取り付けは目地通りよく、不陸、目違いの無いように行う。サイディングの目地処理は以下の方法で行う。

①ハットジョイナーと建築用シーリング材の併用目地

目地幅は12mm以下になるように、サイディングを留金具で留付ける。ハット形ジョイナーを用いて、その上に建築用シーリング材を隙間が生じないように充てんする。建築用シーリング材は56g/m以上充てんする。

②金属ジョイナー目地

H型またはT型ジョイナーにサイディングをはめ込み、サイディングを留付けて押さえる。

- ③本実・合いじゃくり目地
サイディングの重ね代及び隙間は指定間隔を確保し、上実・下実のいずれかの端部を相互に密着させるように留金具で留付ける。
- ④突き付け目地
目地部においてサイディングは隙間が生じないように留金具で留付ける。

柱の耐火被覆材の施工

①吹付けロックウール

(1) 準備

1) 鉄骨下地の清掃

浮き錆及び付着油等、吹付けに支障をおこすおそれのあるものは十分清掃する。

2) メタルラスの貼付け(中空タイプの場合)

中空タイプの場合は、吹付けに先立ち、中空形状に応じて鉄骨の周囲の吹付け面にメタルラスを貼り付ける。

3) 吹付け下地の取り付け

外壁と鉄骨下地との取合部間隔が、45mm未満の場合は、その部分の吹付け下地の取り付けを必要としないが、それ以上の場合は、鉄板又はメタルラスの下地を取り付ける。

下地の取付けは、455mm以下のピッチで力骨(9φmm丸棒)の一端を鉄骨へ溶接し、メタルラスを力骨へ緊結する。なお、取合部の間隔は250mm以下とする。

(2) 吹付け作業

a. 工場配合の場合

吹付け機で作業階まで輸送された配合材料を、ノズル先端の周囲から噴霧化された水で包み込み、湿潤させながら均一に下地面に(中空タイプの場合は鉄骨周囲に取り付けたメタルラス等に)吹付ける。配合材料に対する水の量は0.75～1.00(重量比)の範囲とする。

b. セメントスラリーを用いる現場配合の場合

①スラリーの調整

あらかじめ水とセメントを攪拌機で混合しスラリーとする。スラリー中のセメント濃度は33%程度とする。

②吐出量の調整

ロックウール及びスラリーの吐出量を被覆材の配合にある配合を満たすように調整する。

③吹付け機で作業階まで輸送されたロックウールをノズル先端の周囲から噴霧化されたスラリーと混合しながら均一に下地面に(中空タイプの場合は鉄骨周囲に取り付けたメタルラス等に)吹付ける。

c. 表面押さえ

吹付けロックウールの表面は毛羽立ちがないように、コテなどで均す。

(3) 品質の確保

a. 厚さの確保

吹付け作業者は、厚さ測定器で吹付け面積5㎡毎に1ヶ所以上厚さを確認しながら吹付けを行う。

b. 厚さ確認ピンの植込みは、柱1面に各1本とする。

c. 乾燥は自然乾燥とする。

②無機繊維フェルト

a. 無機繊維フェルトの寸法取り及び切断

巻き尺等を用いて寸法取りを行い、カッターナイフまたははさみ等を使用して切断する。また、割付により、工場にて予め製作する。

b. 無機繊維フェルトの張付け

無機繊維フェルトを所定の位置に配置し、無機繊維フェルト固定用留付材にて鉄骨に張付ける。その際、留付間隔は水平方向200mm以下、鉛直方向230mm以下とし、目地開き無いように注意して施工する。

c.目地部・取り合い部処理

目地部・取り合い部は隙間の無いように注意して施工する。納まりの関係上、隙間が生じる場合は同質の材料で充てんする。また、必要であれば表面材を重ね合わせて張り付ける。

取合部分の処理

鉄骨とデッキプレートの取合部は吹付け施工の際、隙間のないように施工する。

留意事項

- (1)材料運搬及び貯蔵に際し、破損、防水等に注意する。
- (2)吹付けロックウールの配合材料は、原則として1ヶ月以内に使用するものとする。
- (3)セメントスラリーは、2時間以内に使用するものとする。
- (4)施工については、ロックウール工業会の品質自主管理基準により管理する。

6. 注意事項

柱（荷重支持部材）の材質(8)については、高温特性の経年的妥当性を確認されたものとする。